水道管布設工事一般仕様書

目　　次

第1章　総　　則・・・・・　1～6
第2章　材　　料・・・・・　6～8
第3章　管布設工事・・・・・　8～16
履　歴　・・・・・・・・・・・・・・・・・　16

別冊

1. 水道工事使用材料承認メーカー表
2. ポリスリーブ取付方法
3. 工事記録写真作成の手引き

京 田 辺 市 水 道 部

平成19年　12月改訂

（平成20年　4月　1日以降の契約工事に適用）

第1章　　総　　則

第1条　　本工事の施工に当っては、全ての関係法令等の定めによるほかは、工事請負契約約款、本仕様書、設計図書に基き監督員の指示のもとに請負人は責任をもって施工しなければならない。

第2条　　請負人は入札前に設計図書を精査し、疑義を正し現地踏査の上、入札を行うものとし、契約後の申し立ては、本仕様書第3条第2項及び第9条第1項による場合を除きこれを認めない。

第3条　　請負人は設計図書に基き施工目的物を本市が定める工期内に安全かつ丁寧に施工し、完成させなければならない。

2　工事施工中に予期し得ない障害物のために施工方法を変更しなければならない場合、あるいは工事量の増減が生じた場合等は監督員の指示承認を得て施工すること。

3　前項において軽微な増減と本市が解釈した場合には、設計変更を行わない。

4　設計変更の必要を認めた場合は、本市及び請負人両者において協議の上、決定する。

第4条　　請負人は現場代理人及び工事現場における工事施工に関する、技術上の管理を司る主任技術者（又は管理技術者。以下同じ）を定め、承認を受けなければならない。

2　現場代理人は主任技術者を兼務できる。

3　現場代理人は工事現場に常駐し、その運営、取締り及び工事に関する一切の事項を処理しなければならない。

4　本市又は監督員が現場代理人及び主任技術者を不適当と見なした場合は、これらを更迭することがある。

5　現場代理人は所定の様式の工事日報に就労職種別の人員、作業

状況、資材の受払い等を速かに記載し、監督員に報告を行うこと。

第5条　請負人は工事の全部又は大部分を第三者に委任し、又は請負わせてはならない。

2　本工事の施工に当り、指定したか又は認められた工種の下請人の使用については請負人が所定の様式の下請業者承諾願により手続を行い、本市の承諾を得ること。

3　現場代理人は本市の承諾した下請人の施工する工種の安全管理、技術管理などの一切の管理を行い、工事現場での最高責任者としての義務を遂行し、下請人に依存することのない様注意すること。

第6条　工事施工において道路又は私有地を使用する場合は、道路管理者又は私有地管理者に対し、その使用に関する手続を請負人の責任において行うことはもちろん、仮設物、夜間点燈等の保安設備及び用地補償費はすべて請負人の負担で処理すること。

2　請負人は工事施工による災害が発生した場合は、すべての事項に対し、請負人の責任においてこれを処理すること。
また災害防止の徹底に努めること。

3　現場代理人は前項において発生した工事災害に対し、発生原因、発生状況及び処理方法等を書面に記載し、監督員に提出し報告を行うこと。

第7条　機械設備、計装設備、配管材料、弁類及び附属機器において、水道工事使用材料承認メーカー表以外の材料及び特殊な材料を使用する場合は、承諾図を作成し、所定の様式の承諾願により監督員の承諾を得た後に工事製作発注又は購入を行うこと。

第8条　本工事の進捗状況に従い、工程毎の写真撮影をカラーフィルム（デジタルカメラ可）で行い、工程、場所、形状・寸法等を明示し、工事完成時に工事写真集として監督員に提出のこと。

工事完成前であっても監督員の必要に応じて工種別写真の提出を求めることがある。

2　前項の写真の焼付は「カラーサービスEサイズ」以上とし、ネガフィルムも合わせて提出すること。

3　デジタルカメラ使用の場合は、以下によること。

①　使用する機材は、必要な文字、数値等の内容が判読できる機能、精度を確保できる機材とし、デジタルカメラについては、有効画素数130万画素以上、プリンターについてはフルカラー300dpi以上、インクについては、通常の使用条件の下で3年間程度顕著な劣化が生じないもので、用紙については前項の写真焼付と同等以上のものとする。

②　工事写真集は、写真（サービス版程度の大きさ。画像を印刷したものを含む）に説明等を併記し、A4版で作成すること。

③　ネガの代替とする場合は、CD－R以上を提出すること。

第9条　本市が必要と認めた場合は、工事内容の変更若しくは、工事中止又は工事打切りを行うことがある。

これにより請負金額又は工期に変更の生じる時は、本市と請負人の協議において、これらを決定する。

2　前項の協議において疑義を生じた場合には、本市の解釈による。

第10条 施工築造物を工事竣工前であっても、本市が必要とした場合には部分使用を行うことがある。

その使用に先立ち、本市監督員が施工計画及び工程の変更を請負人に命じて部分使用計画の条件を満足させる様、監督指示を行うことがある。

2　前項の場合に請負人は本市に対し一切の異議申し立てはできない。

第11条　工事施工に用いる機械の内、届出を必要とする機種については速やかに監督官庁に対し、手続きを行うこと。

2　手続きに要する費用はすべて請負人の負担とする。

第12条　本工事の施工に当り諸官庁及び電力会社等への必要な手続きはすべて請負人が行うものとし、それに要する費用は請負人の負担とする。

第13条　本工事を施工する上で必要な工事用電力料、工事用水及び工事に要する費用は請負人の負担とする。ただし、水圧テスト用水及び洗管用水は無償とする。

第14条　本工事に使用する材料で監督員が必要と認めたものについては、工場試験及び検査を行うことがある。

第15条　工事竣工検査には現場代理人及び主任技術者が立会し、検査員の検査結果、不合格箇所が指摘された場合は、検査員の指示する期限内に手直し等を完成させること。

2　前項の手直しが完成されたと監督員が認めた時期に請負人から本市へ引渡しを行うものとする。

第16条　本仕様書以外の現場説明事項は仕様書の一部とする。

第17条　本工事のかし補償期間は下記の通りとする。

1　本体工事 引渡後　　1か年

2　付帯工事　〃　　〃

第18条　請負人は下記の書類を提出し、承認を得なければならない。

1　契約後の5日以内に提出するもの

(イ)　工事着工届　　1部

(ロ)　工事工程表　　1部

(ハ)　現場代理人届及び経歴書　　1部

(ニ)　主任技術者届及び資格証(写)　　1部

2　契約後15日以内に提出するもの

（イ）施工計画書　1部

3　施工期間中に提出するもの

（イ）特殊材料承認願　2部

（ロ）特殊材料試験成績表　2部

（ハ）各種承諾願及び製作図　2部

（ニ）工事日報　1部

（ホ）週間工程表（工事実施期間が1か月を超える場合）　1部

（毎週金曜までに翌週の工程表を提出する事）

（ヘ）月間工程表（工事実施期間が2か月を超える場合）　1部

（毎月の25日までに翌月の工程表を提出する事）

（ト）下請業者承諾申請書　1部

（チ）その他監督職員が指示するもの

（リ）竣工図は管布設完了後15日以内に提出の事

4　工事完成時に提出するもの

（イ）工事完成届　1部

（ロ）工事完成図書　1部

（ハ）竣工図面（社名入り）　1部（原図含む）

（ニ）竣工図面（社名無し）　1部（監督員の指示したデータ）

（ホ）取扱説明書（特殊製品の場合）　3部

（ヘ）工事写真集　1部（ネガ含む）

（ト）使用材料メーカー整理簿　1部

（チ）納品書（材料メーカー名記入）　1部

（リ）材料検査書（市指定以外の場合）1部

（ヌ）その他監督員が指示したもの　1部

第19条　関連工事で他業者との工程調整は工程表を作成し、監督員の承認を得て施工すること。

2　他業者の工程を理由に工事の遅れが生じる事がない様、相互協力により本工事を完成させること。

3　監督員は関連業者間の工程調整を行う上で、作業の一時中止、又は工期の短縮を命じることがある。

第2章　　材　　料

第1条　使用材料はすべて日本工業規格（JIS）、日本水道協会規格（JWWA）等に適合したものでなければならない。

ただし、規格にないものは市場品中、同等以上のもので、かつ、本市監督員の承認を得ること。

2　使用材料は本市の「使用材料承認メーカー表」によること。

3　請負者は、工事の進捗に合わせて水道用配管材に過不足又は、余剰材（未使用管）が生じないように、綿密な配管計画及び購入計画を立てる。余剰材が発生した場合は、請負者の責任において処理する。

第2条　工事材料は、使用前にその品質、寸法等について見本品で検査を受け、合格したものでなければならない。

ただし、本市が認める規格証明書を有するものは、検査を省略することができる。

2　材料検査に際しては、請負人はこれに立ち会わなければならない。

立ち会わないときは請負人は検査に対し異議を申し立てることはできない。

3　検査及び試験のため使用に耐えられなくなったものは、所定数量に算入しないものとする。

4　材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷、変質及び不良化したときは新品と取り替え、再び検査をうけなければならない。

5 配管材料は、基本的に当年度の製造品を使用するものとするが、緊急的な工法変更等によって使用材料に不足が生じた場合などは、監督員の承諾があれば使用できるものとする。

第3条　使用材料の内調合を要するものについては、監督員の立ち会い

を得て調合しなければならない。

ただし、本市が適当と認めたときは見本検査によることができるものとする。

第4条　加工して使用する材料については、加工後に監督員の検査を受けなければならない。

第5条　検査の結果、不合格となった材料は、ただちに適当なものと取り替えなければならない。

検査後に損傷、変質及び不良化した材料についても同様とする。

第6条　工事材料の合格品は、指定の場所に請負人の責任において損傷、変質及び不良化しない様に保管しなければならない。

第7条　工事材料は工事工程表に基づき、工事の施工に支障を生じないよう現場に搬入しなければならない。

第8条　支給品及び貸与品は本市及び請負人立会いのもとに確認した後、受領書又は借用書と引換えに支給あるいは貸与する。

請負人はその形状、寸法が使用に適当でないと認めたときは、その旨を監督員に申し出なければならない。

第9条　支給品及び貸与品の運搬及び保管は、請負人が行うものとし、その取扱いは慎重に行わなければならない。

第10条　支給品及び貸与品の使用及び加工にあたっては、あらかじめ監督員の承諾を受けなければならない。

第11条　支給品及び貸与品は、整理簿等により、その保管及び使用の状況を常に明らかにしておかなければならない。

第12条　支給品及び貸与品を滅失又は損傷したときは、賠償又は原形に復さなければならない。

第13条　貸与品の貸与期間中における維持修繕は請負人の負担とする。

第14条　工事完了後、支給品の残材及び貸与品については、監督員の検査を受けた後、速やかに指定の場所に返納しなければならない。
　ただし、監督員の指示により不要とみなした残料は請負人の責任において適切な場所に処分するものとする。

第15条　監督員が必要と認めた良質な現場発生品は監督員の指示により、指定する場所に運搬しなければならない。

第3章　　管布設工事

第1条　　管布設の平面位置及び土被りは設計図により正確に布設しなければならない。ただし他の地下埋設物その他の障害物により所定の位置に布設することができない場合は、監督員と協議の上、布設位置を決定するものとする。

第2条　　掘削は交通、保安設備、土留、排水、覆工、その他必要な諸般の準備を整えた上、着手しなければならない。
2　一施工区域の長さは、関係官公署または監督員の指示によらなければならない。
3　掘削断面は、土工断面図による。
4　埋め戻し完了時間が制約される工事箇所の掘削は、制約時間内に埋め戻しが完了できる範囲内でなければならない。

5　掘削土は舗装部を取り除き、下層土と混らないよう処理しなければならない。

6　アスファルト舗装及びコンクリート舗装の取りこわしは、舗装版切断機を使用して切り口を直線にし、断面は粗雑にならないようにしなければならない。

7　継手掘りは所定の形状、接合作業の完全を期せるように行い、湧水のある場合は排水設備を完備しなければならない。

8　掘削底面に岩石、コンクリート塊等の固い突起物が出てきたときは、管底より10㎝以上は取り除き、砂等で置き換えなければならない。

9　機械掘削をする場合は施工区域全般にわたり、地上、地下施設物に十分注意しながら行わなければならない。

第3条　土留材の打ち込みに際しては、地下埋設物について試掘その他により十分調査しなければならない。

また、地上施設物についても架線その他に注意しなければならない。

2　土留材打ち込みに際しては、適当な深さまで素掘りした後、通りよく建て込み、鉛直に打ち込まなければならない。

3　横かけ矢板を使用する場合は、矢板のゆるみを生じないよう矢板の裏側に砂、土砂等を十分充填しなければならない。

4　腹起しは、管のつりおろしに支障のないよう長尺物を使用し、また切り梁は堅固にすえ付けなければならない。

第4条　掘削中、埋設物が認められたときは監督員に報告し、その指示を受け、施工しなければならない。

2　埋設物の防護は適当な角材または鋼材を桁としてつるほか、沈下のおそれがある場合は鳥居工その他の方法で支持しなければならない。

なお、保護の取りはずしは安全を確認した後行わなければならない。

第5条　覆工は現場条件に応じて、交通上支障のないよう完全なものでなければならない。

第6条　通路を横断して施工する場合は、半幅員以上の通路を確保しなければならない。

また、分割工事が不可能な場合は、覆工をするか、仮橋を設けるなどして通路を確保しなければならない。

2　建物その他、人の出入りする場所に近接して工事を行う場合は沿道住民に迷惑のかからないように安全な通路を設け、出入口を確保しなければならない。

第7条　埋戻しは所定の土砂を用い、片埋めにならないように注意しながら厚さ30㎝以下ごとに十分締め固めなければならない。

2　埋戻しに際しては管その他の構造物に損傷を与えたり、管の移動を生じたりしないよう注意して行わなければならない。

3　管の下端、側部および埋設物の交差箇所の埋戻し、つき固めは特に念入りに行い、沈下を生じないようにしなければならない。

4　土留の切りばり、管のすえ付け胴締め材は管に影響を与えないよう取りはずし時期、方法を考慮して埋め戻しを行わなければならない。

第8条　湧水、溜り水がある場合は必ず水替工を施すこと。

2　鋼管溶接の場合は、溶接開始から塗覆完了まで常時水替えをつづけ、接合部分が絶対に浸水しないようにしなければならない。

3　放流にあたっては次の事項に注意しなければならない。

a 冬季においては路面の凍結防止に注意すること。

b 水替工設備、放流設備を点検すること。

c ホースは放流施設まで連結すること。

d その他、排水が現場附近居住者に迷惑とならないこと。

第9条　鋼管の取扱いについては、次の事項を厳守し、塗覆装面に絶対に損傷を与えてはならない。

a 管を吊る場合は原則として両端の非塗装部に台付けをとる2点づりに

より行うこと。

b　管の支持材、すのこ等は据え付け直前まで取りはずさないこと。

c　運搬にあたっては、管端の非塗装部を砂、またはのこくずを詰めた袋の当て材を介して支持し、ワイヤーをかける場合は塗装面をいためないようゴム管等に入れること。

d　管の内外塗装面上を直接歩かないこと。

やむをえない場合は、ゴムマットを敷くこと。

2　鋳鉄管の取扱いについては、次の事項を厳守しなければならない。

a　管を積みおろしする場合は、台棒等を使用し、巻きおろすか、又はクレーン等で2点づりにより行うこと。

b　運搬または巻きおろす場合は、クッション材を使用し、管を損傷させないように十分注意すること。

c　管軸方向の移動にあたっては、鉄パイプ、木棒等を管端にさし込む等、内面塗装をいためるような方法を使用してはならない。

d　保管にあたっては、転がり止めをあて、保安上安全を期すこと。

3　弁類の取扱いは、台棒、角材などを敷いて、直接地面に接してはならない。

吊り上げる場合は台付けを確実にとらなければならない。

第10条　管の据え付けに先立ち、十分管体検査を行い、き裂、その他の欠陥のないことを確認しなければならない。

2　管の吊り込みにあたって、土留用切り梁をはずす場合は、必ず立ますを組み、安全に行わなければならない。

3　布設は原則として低所から高所へ向け配管し、受け口は高所へ向けなければならない。

4　管の据え付けにあたっては、十分内部を清掃し、水平器、型板、水糸等を使用し、中心線および高低を確定して移動しないよう胴締めを堅固に行い、管鋳出文字を上向きにして据え付けなければならない。

5　直管では、一定以上の角度をとってはならない。

6　配管中既設埋設物と近接する場合は、平行で50㎝以上、交差で30

cm以上離さなければならない。

7　管の据え付けは、管に影響を与えないよう床付け面を仕上げ、設計図面に基き砂を敷いた上、管を据え付けること。

8　1日の布設作業完了後は、管内に土砂、汚水等が流入しないように木ぶた等で管末端をふさがなければならない。

9　さや管内へ鋼管を入れ込むときは、さや管と鋼管が接触し、管塗装面を損傷しないようにそり状の金具を取り付ける等十分注意しながら据え付けなければならない。

10　さや管内を充填する場合は、全延長にわたり管周囲に均等に充填しなければならない。

第11条　配管作業（継手接合者を含む）に従事する技能者は、豊富な実務経験を有し、熟練した者でなければならない。

第12条　メカニカル継手の接合作業に先立ち、さし口端から 300㎜の部分の外面および受け口の内面に付着している油、砂、その他の異物は完全に取り除いておかなければならない。

2　挿入作業にあたり、まず、さし口とゴム輪には滑材を塗り、押輪とゴム輪はその方向を確認してから一旦さし口に挿入すること。次に受け口に対し静かにさし口を挿入し、さし口端と受け口との標準間隔が3㎜となるよう固定し、ゴム輪を受け口へ密着させ、ボルトを受け口側より挿入して押輪をナットで締めながら、さらにゴム輪を押し込んでいくものとする。

3　各ボルトを締める場合は、まず上下のナットを、次に両横のナット、次に対角ナットを順次にそれぞれ少しずつ締め、押輪面とさし口端との間隔が全周を通じて同じになるよう十分注意しながら行い、これを繰り返し完全な締め付けを行わなければならない。

4　メカニカル継手は、必ずトルクレンチにより表－1のトルクまで締め付けなければならない。

　トルクレンチは定期的に検定を受けたものでなければならない。

表－1　鋳鉄管締め付トルク

ボルト寸法 (㎜)	使用管径 (㎜)	トルク (N･m)	摘　要
M 16	75	60	K形･SⅡ形
M 20	100～600	100	K形･SⅡ形
M 24	700～800	140	K形･SⅡ形

5　水圧試験時に継手より漏水した場合は、全部取りはずし、十分清掃してから接合をやり直さなければならない。

6　埋め戻しに先立ち、請負人は必ず継手の状態、ボルトの締め付けの状態等を確認しなければならない。

第13条　フランジ接合面は、さび、塗装、その他の異物をワイヤーブラシ等でよく取り除かなければならない。

2　ゴムパッキンは、移動を生じないように固定しながら両面を密着させ、ボルトを片締めにならないよう全周を通じて均等に締め付けなければならない。

第14条　ビニール管とビニール管の接合は、接着剤(冷間工法低粘度速乾性)、ビニール管用カッタ(または金切のこ)、はけ等を用いて、次の順序により行わなければならない。

a　直管は、管軸に対して直角に切断し、やすりで仕上げ、外面をわずかに面取りすること。

b　直管の外面および継手の内面の油、ほこり等を乾いた布でふきとり、さし込み深さの印を直管の外面に付けること。

c　接合前に直管を継手にさし込んでみて、挿入長、内外径を確認し、不十分なときは継手を取り替えること。

d　直管の外面及び継手の内面に接着剤を薄く均一にのばすようにして塗ること。

大口径（100～150mm）については、大口径接着剤を使用すること。

e 直管は接着剤のむらをなくすため、1／4回転程度ひねりながら印までさし込み、そのまま10～30秒ほど押さえ付けること。

第15条　連絡工事は断水時間に制約されるので、円滑な作業ができるよう十分な作業員を配置し、配管資材を確認の上、機材、器具を十分準備して、迅速、確実に施行しなければならない。

2　既設管の切断に先立ち、監督員と立会の上、設計図に示された連絡管であることを確認しなければならない。

3　既設管との連絡には、既設管内を十分清掃した上、連絡しなければならない。

第16条　不断水工法による施工をする場合は、次の点に留意しなければならない。

a 割丁字管等を本管に取り付けた後、監督員と立会の上、水圧試験により、0.78MPa以上の水圧をかけ低下しない状態を1分間保たなければならない。

b 基礎工およびせん孔器仮受台を十分堅固に設置し、作業中、割T字管等を移動させないようにし、せん孔完了後は、割T字管等および制水弁が移動しないよう保護工を設けること。

c 割丁字管等の取り出し部の管軸は、水平を原則とする。

埋設物その他の関係で水平にしがたいときは、監督員の承認を受けて適当な勾配をつけるものとする。

d せん孔完了後切りくず、切断片等は完全に管の外へ排出しなければならない。

2　分水栓せん孔の場合は、所定のせん孔器を堅固に取り付け、せん孔後、漏水のないよう処置しなければならない。

3　石綿管等にサドルを必要とする場合は、特に管および分水栓に無理のないようにしながら、堅固に取り付けなければならない。

第17条　鋳鉄管の切断は、切断機で行うことを原則とする。
　なお、異形管は切断してはならない。
2　鋼管の切断は、切断部分の塗覆装材を処理した上、ガスバーナーまたは切断機で切断しなければならない。
3　石綿セメント管の切断は、金のこまたは切断機で丁寧に行わなければならない。
4　管の切断は管に対して直角に行わなければならない。

第18条　配管完了後、原則として管内に充水し、管路として所定（0.78MPa）の圧力を保持する水圧試験（1時間）を行い、水圧記録計による記録用紙を提出しなければならない。
2　サドル分水栓せん孔時は原則として、せん孔前に1.75MPaの圧力を保持する水圧試験（1分間）を行い、漏水が無い事を確認の上、せん孔しなければならない。

第19条　制水弁の据付けは、前後の配管と側管の取り付けなどに注意し、垂直または水平に据付けなければならない。
　据付けに際しては、重量に見合ったクレーンまたはチェンブロックを準備し、安全確実に行い、開閉軸の位置を考慮して方向を定めなければならない。
2　空気弁、消火栓等の据付けは、管フランジ面を密着させ、パッキンの締め付けの状態、管の開閉調子等を点検しながら行わなければならない。

第20条　制水弁室、空気弁室、消火栓室、量水器室、排水設備（泥吐）室等の築造にあたっては、設計図に従い、念入りに施工しなければならない。
2　鉄蓋類は構造物に堅固に取り付け、かつ、路面に対し不陸なく据付けなければならない。

第21条　撤去した管、弁栓類、鉄蓋等の内、良質な物は清掃した後、監

督員の検査を受け、指定した場所へ運搬しなければならない。

第22条　　ポリスリーブの取付方法は別紙「ポリスリーブ取付方法」によるものとする。

第23条　　塩化ビニール管（口径30㎜以上の配水管）には幅50㎜の表示（明示）テープを天端部及び胴巻部に貼り付けるものとする。

なお、胴巻テープの巻付けは次の事項を注意すること。

a　管長4m以下は3か所／本
　管の両端から15～20cm並びに中間1か所

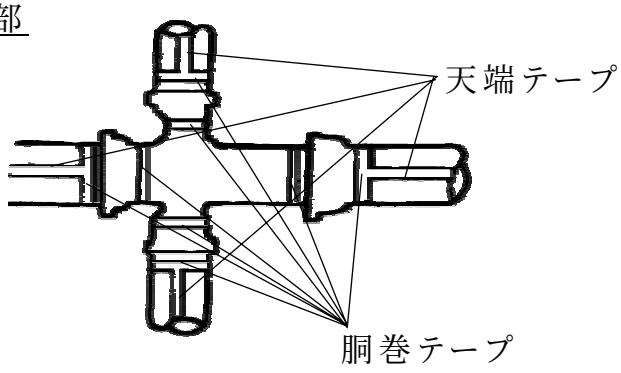
b　管長5～6mは4か所／本
　管の両端から15～20cm並びに中間2か所

c　胴巻テープは1回半巻きとする。

d　異形管部は下図による。

e　弁類はボックスに明示されているので、他の埋設物と区別が容易であり、明示の必要はない。

異形管部



履歴
平　成　14年　12月　改　訂
平　成　19年　　3月　改　訂
平　成　19年　12月　改　訂